

Technisches Ergänzungsheft mit Installationshinweisen

1. Auflage

Unbedingt sofort sorgfältig durchlesen, bevor
Sie Ihre Programmdisketten starten!

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

1.1. Wir stellen uns vor

Wir als SUNFLOWERS GmbH haben uns zum Ziel gesetzt, qualitativ hochwertige und unterhaltsame Computerspiele speziell für den deutschen Markt, also speziell für Sie, zu entwickeln. Durch unser stetes Suchen nach neuen, vielversprechenden Spielideen, durch eine gründliche Planung und Vorbereitung, sowie durch ausgiebige kritische Tests versuchen wir, diesem Anspruch gerecht zu werden. Unsere Spiele sollen originell sein und stets dem aktuellen technischen Standard entsprechen. Wir hoffen daher, daß Ihr neu erworbenes Spiel Ihnen möglichst viel Spaß und Kurzweil bieten wird. Vielleicht sehen wir uns ja dann beim nächsten Spiel wieder?
Wir wünschen Ihnen auf jeden Fall viel Vergnügen mit unseren Programmen!

1.2. Warum dieses technische Ergänzungsheft?

Viele unserer Kunden rufen uns an und stellen mehr oder weniger komplizierte Fragen zu unseren Spielen. Der Hauptteil der Fragen bezieht sich auf technische Probleme. Die Technik schreitet stetig voran und der normale Computerbesitzer ist nicht mehr in der Lage, jegliche Besonderheit seines Rechner-Systems zu erkennen. Vor allem werden Personen, die sich gerade ihren ersten Computer gekauft haben, durch Fachbegriffe und verwirrende Erklärungen oft desinformiert und verunsichert. Die häufigsten Problemfälle haben wir deshalb gesammelt und in diesem Technischen Ergänzungsheft (TEH) zusammengefaßt und erläutert. Das TEH dient als Nachschlagewerk für alle Computertypen. Bevor Sie Ihr Spiel auf Ihrem Rechner starten, sollten Sie den für Ihren Rechnertyp relevanten Teil dieses TEH **sorgfältig und komplett** durchlesen! Selbst erfahrene Freaks werden diesem TEH einige wichtige Informationen entnehmen können.

2. Thema Virengefahr

2.1. Grundsätzliches

Computerviren sind mittlerweile ein sehr ernstes Problem geworden. Sie löschen Daten auf Festplatten und Disketten oder bewirken anderweitig ein Fehlverhalten des Computers. Nicht jedes unerwartete Verhalten des Computers ist aber immer auf einen Computervirus zurückzuführen. Ob es sich in einem bestimmten Fall um einen Virus (oder einen Fehler im Computer) handelt, kann durch verschiedene Hilfsprogramme ermittelt werden, die sie entweder über den Fachhandel, Anzeigen in Fachzeitschriften oder, wenn Sie über ein Modem verfügen, über eine Mailbox beziehen können. Sollte Ihr Computersystem tatsächlich von einen Virus befallen sein, erhalten Sie hier in der Regel auch die entsprechenden Anti-Viren-Programme, um den Virus wieder zu entfernen.

Hier und jetzt interessiert uns allerdings die Frage, wie Sie Ihre Originaldisketten vor Computerviren schützen können. Viele der an uns zurückgesandten Disketten waren mit Viren verseucht und somit unbrauchbar geworden. Um dieses Ärgernis zu verhindern, beachten Sie bitte das folgende Kapitel.

Der sicherste Schutz gegen Computerviren ist der ausschließliche Gebrauch von Originalsoftware auf jederzeit schreibgeschützten Originaldisketten.

Jede Diskette, die irgendwann einmal *ohne Schreibschutz* in ein von einem Virus befallenen Computersystem eingelegt wurde, kann diesen Virus später auch auf Ihr System übertragen. *Schützen Sie daher Ihre wertvollen Originaldisketten nach dem Kauf sofort durch einen Schreibschutz.*

2.2. Der Schreibschutz

Ihre Disketten können Sie nur vor Programmviren schützen, indem Sie den Schreibschutz der Disketten aktivieren.

Wichtig: Der Schreibschutz sollte vor dem Einlegen der Disketten in eins Ihrer Floppy-Laufwerke aktiviert werden!

Viele Viren verbreiten sich schon durch bloßes Einlegen der Diskette in ein beliebiges Diskettenlaufwerk. Vorsicht ist also geboten!

Ihre kleinen harten 3.5″ Disketten werden durch das Hochschieben des Schiebers am oberen Rand auf der Rückseite der Diskette vor ungewollten Schreibzugriffen geschützt. Dadurch entsteht ein kleines Loch, durch das Sie hindurchsehen können. Der Schreibschutz ist nun aktiviert.
Die etwas größeren und weichen (mittlerweile allerdings kaum noch anzutreffenden) 5.25″ Disketten können Sie durch das Überkleben der an der Seite befindlichen Einkerbung schützen. Die dazu benötigten kleinen, meist schwarzen oder silbernen Etiketten liegen in aller Regel jeder Diskettenpackung bei. Bitte verwenden Sie keine durchsichtige Folie, da die meisten Diskettenlaufwerke den Schreibschutz über eine Lichtschranke abfragen.
Wenn Sie diese Hinweise befolgen, sind Ihre Originaldisketten vor Viren-Angriffen gefeit. Bitte beachten Sie, daß wir Disketten, die durch Computerviren zerstört worden sind, nicht kostenlos austauschen können! Es liegt daher an Ihnen, Ihre wertvollen Originaldisketten zu schützen.

3. Thema Sicherheitskopien

3.1. Grundsätzliches

Disketten stellen ein Speichermedium für Ihr Computersystem dar. Allerdings sind die Daten auf Ihren Disketten nicht vor Abnutzungserscheinungen sicher. Irgendwann können die auf einer Diskette gespeicherten Informationen durch häufiges Laden und Speichern verloren gehen. Dieser Datenverlust ist unwiderruflich. Um mit Ihren Programmen auf längere Sicht arbeiten zu können, ist es daher unbedingt erforderlich, daß Sie sich von allen Disketten Sicherheitskopien (sogenannte „Backups") anlegen. Auch Festplatten-Besitzer sollten in diesem Moment nicht mit Disketten sparen!

Wichtig: Benutzen Sie zum Spielen stets nur Sicherheitskopien!

3.2. Kopierschutz

Alle Original-Disketten von SUNFLOWERS-Spielen enthalten keinen physikalischen Kopierschutz auf den Disketten. Sie können also ohne Probleme diese Disketten für Ihren privaten Gebrauch zu Sicherungszwecken vervielfältigen (die Weitergabe von Kopien ist allerdings streng verboten). Je nach Rechner-System befolgen Sie bitte eins der folgenden Kapitel, um die Disketten zu kopieren.

Wichtig: Aktivieren Sie stets den Schreibschutz Ihrer Originaldisketten und entfernen Sie diesen niemals! Falls Ihr Computer Sie auffordern sollte, den Schreibschutz Ihrer Originaldisketten zu entfernen, so haben Sie einen Fehler gemacht! Brechen Sie sofort alles ab und beginnen Sie von vorn. Diese Anweisung gilt für alle Fälle ohne Ausnahme.
Bitte beachten Sie diesen Hinweis sorgfältig, denn nur so können Sie Ihre Originaldisketten vor Zerstörung bewahren!

3.3. IBM AT

3.3.1. Der Diskcopy-Befehl

Bei IBM – Rechnern können Sie Disketten mit Hilfe des DOS-Befehles DISKCOPY kopieren. Hierzu wechseln Sie bitte in die DOS-Ebene auf das aktuelle Laufwerk, in dem sich Ihre Originaldiskette befindet (z.B. mit dem Befehl A:). Halten Sie eine entsprechende Leerdiskette bereit. Geben Sie nun den Befehl DISKCOPY ein und drücken Sie die Eingabetaste (Enter). Befolgen Sie im weiteren die Anweisungen Ihres Computers. Führen Sie diesen Schritt für jede Ihrer Originaldisketten durch!

3.3.2. Kopierprogramme

Natürlich können Sie von Ihren Disketten auch mit Hilfe eines beliebigen Kopierprogramms Sicherheitskopien anfertigen. Die genaue Vorgehensweise hierfür entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung dieses Programmes.

3.4. Commodore Amiga

3.4.1. Der Diskcopy-Befehl

Um sich vor Programmviren zu schützen, sollten Sie Ihren Amiga für mehrere Sekunden ausschalten und **alle** Disketten aus Ihren Laufwerken entfernen. Starten Sie Ihr System danach erneut und legen Sie Ihre Workbench-Diskette in das Boot-Laufwerk (DF0:) ein. Lassen Sie sich nun durch ein zweimaliges Anklicken des Diskettensymbols (Icon) der Workbench-Diskette dessen Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm anzeigen. Ihr Amiga wird nun ein Bildschirmfenster öffnen, in dem sich mehrere Ordnersymbole befinden. Klicken Sie das Icon CLI (nur bei Kickstart-Version 1.2) oder SHELL zweimal an. Sie befinden sich nun im direkten Eingabemodus des Amigas. Legen Sie die gewünschte Originaldiskette in das Quellaufwerk. Geben Sie nun den folgenden Befehl ein: DISKCOPY (Quellaufwerk) TO (Ziellaufwerk). Führen Sie diese Prozedur mit jeder Ihrer Originaldisketten durch. Als

Quellaufwerk geben Sie bitte den Namen des Diskettenlaufwerkes an, in dem sich die Originaldiskette bereits befindet oder befinden wird (z.B. DF0: oder DF1:). Es ist wichtig, daß Sie den Doppelpunkt hinter dem Laufwerksnamen nicht vergessen! Als Ziellaufwerk geben Sie bitte den Namen des Diskettenlaufwerkes an, in dem sich die zukünftige Sicherheitskopie befinden wird. Wir geben Ihnen nun einige Beispiele, von denen Sie sich die für Ihr Rechner-System zutreffende Anweisung wählen müssen.

Angenommen Sie besitzen nur ein Laufwerk (DF0:), so sieht der von Ihnen einzugebende Befehl wie folgt aus: DISKCOPY DF0: TO DF0:. Befolgen Sie daraufhin die Anweisungen des Computers.

Falls Sie zwei oder mehr Diskettenlaufwerke besitzen, so handelt es sich höchstwahrscheinlich um die Laufwerke (DF0:) und (DF1:) oder (DF2:). Die für Sie lautende Anweisung ist somit: DISKCOPY DF0: TO DF1: oder DISKCOPY DF0: TO DF2: oder DISKCOPY DF1: TO DF2:.

Sie können Ihre Originaldisketten auch mit dem gleichnamigen Workbench-Befehl kopieren. Für die genaue Vorgehensweise beachten Sie bitte die Anweisungen in Ihrem Amiga-Benutzerhandbuch.

3.4.2. Umbenennung der Disketten

Für das einwandfreie Funktionieren Ihrer Sicherheitskopien muß gewährleistet sein, daß diese den gleichen Diskettennamen besitzen wie die Originaldisketten. Zur Überprüfung legen Sie bitte die Sicherheitskopien nacheinander in eins Ihrer Diskettenlaufwerke und klicken Sie das Disketten-Icon mit der Maus einmal an. Führen Sie nun den RENAME-Befehl von der Workbench aus. Es erscheint ein Bildschirmfenster, in dem der Name Ihrer Sicherheitskopie aufgeführt ist. Sollte der Name mit „Copy of…“ beginnen, so müssen Sie diesen Zusatz über die Tastatur entfernen und anschließend mit der ENTER-Taste bestätigen. Falls der Name schon identisch mit dem Original ist, so drücken Sie einfach die ENTER-Taste, um den Vorgang abzubrechen. Führen Sie diese Prozedur mit jeder Ihrer Sicherheitskopien durch.

3.4.3. Kopierprogramme

Natürlich können Sie von Ihren Disketten auch mit Hilfe eines beliebigen Kopierprogramms Sicherheitskopien anfertigen lassen. Die genaue Vorgehensweise können Sie dessen Bedienungsanleitung entnehmen.

3.5. Commodore C64

3.5.1. Demo-Disk Kopierprogramm

Auf der Demo-Disk zu Ihrem Diskettenlaufwerk VC 1541 befindet sich ein Kopierprogramm mit dem Namen SD.BACKUP.C64. Laden Sie dieses Programm mit LOAD„SD.BACKUP.C64“,8: und starten Sie es, indem Sie den Befehl RUN: eingeben und die RETURN-Taste drücken. Befolgen Sie nun die Anweisungen des Programms. Fertigen Sie mit Hilfe dieses Programms jeweils eine Sicherheitskopie von Ihren Originaldisketten an. Sie werden dabei mehrmals aufgefordert, die Quell- und Zieldisketten zu wechseln. Vertauschen Sie dabei nicht die Originaldisketten mit den Sicherheitskopien!

3.5.2. Einzel-File-Kopierprogramme

Sie können natürlich auch ein beliebiges File-Kopierprogramm Ihrer Wahl benutzen, um alle Programme von einer Originaldiskette einzeln auf eine Sicherheitskopie zu übertragen. Auch bei diesen Vorgang werden Sie aufgefordert, die Disketten mehrmals zu wechseln. Beachten Sie im besonderen die Anweisungen des Programms. Sollte Ihr Kopierprogramm nicht alle Namen der Programmfiles auf der Diskette im Arbeitsspeicher halten können, so müssen Sie den Kopiervorgang in zwei oder mehr Schritten durchführen. Es gibt viele File-Kopierprogramme, die nur 32 einzelne File-Namen gleichzeitig verwalten können. Falls auf einer Diskette mehr als diese 32 Einzelfiles vorhanden sind, müssen Sie ggf. den Kopiervorgang in mehrere Durchgänge unterteilen. Alles weitere entnehmen Sie bitte aus der Beschreibung des Kopierprogramms.

3.5.3. Backup-Programme

Der einfachste Weg für das Anlegen einer Kopie ist natürlich die Benutzung eines schnellen Backup-Programms Ihrer Wahl. Die Bedienung ist ähnlich wie das auf der o.g. Demo-Disk befindliche Backup-Kopierprogramm. Der Vorteil liegt eindeutig im wesentlich geringeren Zeitaufwand (ca. 10 mal schneller). Die Vorgehensweise entnehmen Sie bitte ebenfalls der zugehörigen Bedienungsanleitung. Es sollten allerdings keine Nibbler-Kopierprogramme verwendet werden.

Es kann durchaus vorkommen, daß schnelle Backup-Programme unsere Originaldisketten nicht einlesen können. Der Grund liegt in der Hardware bzw. in dem Verfahren, wie wir unsere Originaldisketten produzieren lassen. Der Hauptgrund liegt meistens darin, daß der Schreib-Lese-Kopf Ihres Diskettenlaufwerkes nicht einwandfrei eingestellt ist. Dieser Schreib-Lese-Kopf verstellt sich mit der Zeit automatisch, wie z.B. die Ventile bei einem Auto. Dies ist ein normaler Vorgang und ist durch regelmäßige Wartungen bei einem Fachhändler zu beheben. Sollte Ihr Backup-Programm die Originaldisketten dennoch nicht kopieren können, so müssen Sie auf die Hilfe eines langsameren Programms zurückgreifen (z.B. das o.g. Programm auf der Demo-Disk) oder ein File-Kopierprogramm benutzen.

4. Thema defekte Disketten und Verpackungen

Es kann durchaus vorkommen, daß unsere Originaldisketten Defekte aufweisen. Es gibt viele Gründe, warum Disketten fehlerhaft sind bzw. im Laufe der Zeit werden. Wir sind bemüht, nur fehlerfreie Ware auszuliefern und in der Regel sind wir damit auch sehr erfolgreich. Der Wirkungsgrad unserer Qualitätskontrolle beträgt 100%, d.h. jede Diskette wurde überprüft! Die sehr geringe Anzahl der bei uns eingehenden Retouren belegt dies. Der Hauptgrund für fehlerhafte Disketten liegt in deren falscher Benutzung. Der Schreibschutz vieler Disketten wurde nicht aktiviert bzw. entfernt. Der hohe Anteil der bei uns eintreffenden, von Programmviren befallenden Disketten ist erschreckend hoch. Weiterhin werden die Disketten (i.d.R. 5,25″ Disketten) nicht in den dafür vorgesehenen Schutzhüllen aufbewahrt, wodurch die Daten durch Schmutzpartikel, Haare, Fingerabdrücke etc. unleserlich werden. Oft werden Disketten beim Ein- und Ausschalten des Computers im Laufwerk gelassen, was ebenfalls die

Lebensdauer der Disketten beeinträchtigen kann. Ein weiterer Punkt ist das Deponieren der Disketten vor elektrischen Geräten (z.B. Fernseher, Bildschirme oder Lautsprecher). Deren magnetische Felder können sehr rasch die auf der Diskette befindlichen Informationen für immer vernichten.

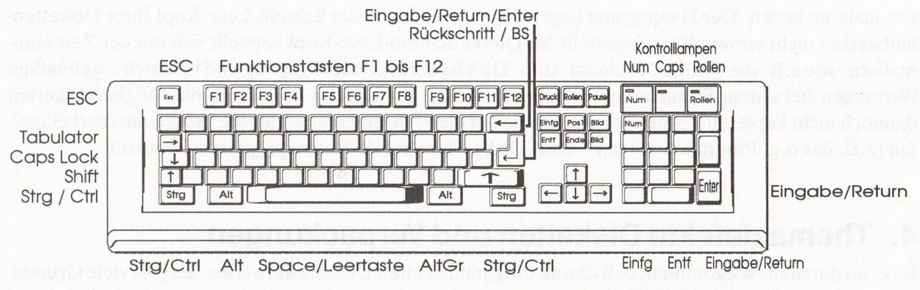
Weitere Probleme treten auf dem Transportweg oder im Lagerwesen auf. Die Post oder Paketdienste arbeiten teilweise immer noch mit Transportbändern, die starke magnetische Felder erzeugen. Weiterhin werden die Spiele teilweise falsch gelagert, so daß extreme Kälte oder Hitze zu Datenverlusten führen kann. Dies geschieht besonders auf dem Transportweg. Bevor Sie jedoch eine Diskette als defekt deklarieren, sollten Sie diese bei einem Bekannten auf einem gleichen Rechner-System ausprobieren, um Mängel an Ihrer Hardware bereits im Vorfeld zu erkennen. Sollte die Diskette auch auf einem zweiten Computer-System nicht einwandfrei funktionieren, so setzen Sie sich bitte mit der BOMICO Hotline in Verbindung. Dort wird man Sie fachgerecht beraten.

5. Ihr IBM AT

5.1. Prinzipielle Hinweise zum IBM-AT und kompatiblen Rechnern

5.1.1. Die Tastatur und die Bedeutung der wichtigsten Tasten

Nachfolgend sehen Sie eine sogenannte MF2-Tastatur abgebildet, die heutzutage mit den meisten IBM-PC-Systemen ausgeliefert wird.



Es lassen sich bei dieser Tastatur recht deutlich 4 Bereiche unterscheiden.
Oben auf der Tastatur befindet sich eine Reihe von Tasten, die mit den Begriffen ESC, F1 bis F12, Druck Rollen und Pause gekennzeichnet sind. Unten links befindet sich ein sehr großer Block, der dem Tastaturfeld einer Schreibmaschine sehr ähnlich ist.
Rechts neben diesem Block befinden sich 4 Tasten, die mit Pfeilen nach links, rechts, oben und unten versehen sind. Man nennt diese Tasten die Cursortasten. Sie dienen dazu, sich in Spielen bzw. Anwendungsprogrammen in die angezeigte Richtung zu bewegen. Direkt darüber befinden sich 6 Tasten,

bezeichnet mit Einfg, Pos1, Bild ^, Entf, Ende und Bild ⌄. Diese werden weiter unten noch ausführlich beschrieben. Am rechten Rand der Tastatur befindet sich der sogenannte Ziffernblock, der die Ziffern von 0 bis 9, die mathematischen Zeichen +,-,* und /, sowie die Taste Num und Enter.
Rechts oben auf der Tastatur befinden sich 3 kleine Lämpchen. Das linke dieser 3 Lämpchen, mit Num bezeichnet, zeigt an, daß beim Ziffernblock die aufgedruckten Ziffern aktiviert sind. Dieses Lämpchen kann durch Druck auf die direkt unter dem Lämpchen liegende Taste Num ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die mittlere Lampe zeigt an, daß der sogenannte Caps-Lock-Modus eingeschaltet ist. Dies bedeutet, daß alle Buchstaben als Großbuchstaben interpretiert werden. Wenn diese Lampe leuchtet, wird aber auch bei Druck z.B. auf die Ziffern im normalen Schreibmaschinenblock statt der Ziffer das darüber angezeigt Zeichen ausgegeben. Diese Lampe wird durch Drücken der Caps-Lock-Taste (die mittlere Taste am linken Rand des Schreibmaschinenblocks) eingeschaltet und kann durch Drücken der darunterliegenden Shift-Taste wieder ausgeschaltet werden. Die Rollen-Lampe ist das rechte der drei Lämpchen, und sie wird durch Druck auf die Taste „Rollen" (z.T. auch mit Scroll bezeichnet) ein- bzw. ausgeschaltet.

Nachfolgend sollen nun die wichtigsten Tasten kurz vorgestellt werden.

ESC: Diese Taste dient in vielen Spielen und Programmen zum Abbrechen der aktuell gewählten Funktion. Viele Funktionen können durch diese Taste abgebrochen werden.

F1 bis F12: Diese Tasten können von jedem Spiel/Programm mit beliebigen Funktionen belegt werden. Durch Druck auf die Taste F1 wird sehr oft eine Hilfe für das aktuelle Programm angezeigt. Die jeweiligen Funktionen der Funktionstasten entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Programmhandbuch..

Druck: Durch Druck auf diese Taste wird normalerweise der aktuelle Bildschirm auf dem Drucker ausgegeben. Dies funktioniert bei reiner Textanzeige mit den meisten Druckern problemlos. Wird jedoch eine Grafik angezeigt (bspw. in einem Spiel), so kann der Ausdruck vom tatsächlich angezeigten Bildschirm abweichen bzw. ein Ausdruck komplett unterdrückt werden.

Pause: Diese Taste dient dazu, den Rechner kurzfristig anzuhalten, bis eine weitere Taste gedrückt wird. Dadurch können schnelle Abläufe auf dem Bildschirm (z.B. kurzzeitig sichtbare Fehlermeldungen, die schnell wieder verschwinden) fest- bzw. angehalten werden. Einige Programme setzen diese Taste jedoch außer Funktion, so daß das Programm trotz Drücken der Pause-Taste ohne Verzögerung fortgesetzt wird.

Tabulator: Die Tabulator-Taste fügt normalerweise einen Tabulator in den Text ein. Sie wird hauptsächlich beim Erstellen von Spalten und beim Ausrichten von Text benötigt. Weiterhin kann mit Hilfe der Tabulatortaste bei verschiedenen Auswahlmöglichkeiten sehr oft von einem Auswahlfeld zum nächsten gesprungen werden.

Caps Lock: Nach dem Drücken dieser Taste werden alle Eingaben in Großbuchstaben umgewandelt. Abhängig von der DOS-Version können auch bei doppelt belegten Tasten (z.B. den Zifferntasten im Schreibmaschinenblock) die am oberen Rand der Taste angezeigten Sonderzeichen ausgegeben werden. Die Caps-Lock-Funktion wird durch Drücken einer der beiden Shift-Tasten (direkt unterhalb der Caps-Lock-Taste bzw. am rechten Rand des Schreibmaschinenblocks unter der Eingabe/Return/Enter-Taste) aufgehoben.

Shift-Taste: Es gibt 2 Tasten, die diese Funktion ausüben, eine am linken Rand des Schreibmaschinenblockes unterhalb der Caps-Lock-Taste, eine am rechten Rand der Schreibmaschinenblockes unter der Eingabe/Return/Enter-Taste. Wird diese Taste gedrückt gehalten und gleichzeitig eine andere Taste gedrückt, so wird der entsprechende Großbuchstabe bzw. das oben auf der Taste angezeigte Zeichen ausgegeben. Das Drücken der Shift-Taste alleine hat normalerweise keine Auswirkung, so daß diese Taste normalerweise zuerst gedrückt werden kann, dann die gewünschte Taste für Grossbuchstaben, dann kann die Shift-Taste wieder losgelassen werden.

Strg (oder auch Ctrl): Diese Tasten (unten links und rechts am Schreibmaschinenblock) funktionieren als Umschalter, mit dem den Tasten zusätzliche Funktionen zugewiesen werden können. Sie funktionieren analog zu den Shift-Tasten, indem sie gleichzeitig mit einer anderen Taste gedrückt werden müssen. Auch hier hat das alleinige Drücken der Strg-(Ctrl-)Taste normalerweise keine Auswirkung. In vielen Handbüchern werden Sie Ausdrücke wie Strg-A oder Ctrl-A finden. Dies bedeutet, daß sie die Taste Strg (bzw. Ctrl) drücken müssen, und während Sie die Taste Strg noch gedrückt halten, gleichzeitig die Taste A betätigen. Danach können Sie die Taste Strg wieder loslassen. Über die Bedeutung der Strg-Tastenkombinationen informieren Sie sich bitte im Handbuch zum jeweiligen Programm.

Alt: Diese Taste hat eine ähnliche Funktion wie die Strg-Taste. Auch sie dient dazu, zusätzliche Funktionen über die Tastatur zu erreichen. Tastenkombinationen mit der Alt-Taste werden oft als z.B. Alt-A im Handbuch beschrieben. Analog zur Strg-Taste bedeutet dies, daß zunächst die Alt-Taste gedrückt wird, und während diese noch gedrückt gehalten wird zusätzlich noch die A-Taste gedrückt wird. Auch hier entnehmen Sie die Bedeutung der Alt-Tastenfunktionen bitte dem jeweiligen Handbuch.

Leertaste/Space: Durch Drücken dieser Taste wird ein Leerraum ausgegeben. Bei einigen Programmen dient die Leertaste auch zur Bestätigung einer Eingabe bzw. zum Weiterschalten.

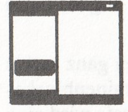
AltGR: Mit Hilfe dieser Taste rechts neben der Leertaste können einige Zusatzzeichen erreicht werden. Am wichtigsten dürfte hier wohl das Zeichen „\" sein, das bei der deutschen Tastatur durch Drücken dieser Taste gleichzeitig

mit der ß-Taste (rechts neben der 0 (Null) im Schreibmaschinenblock) ausgegeben wird. Dieses Zeichen wird sehr oft zur Eingabe von sogenannten Pfaden bzw. Verzeichnissen benötigt.

Eingabe/Return/Enter:	Diese Taste befindet sich zweimal auf der Tastatur. Zum einen ganz rechts unten auf der Tastatur, sowie am rechten Rand des Schreibmaschinenblockes in der Mitte (die große Taste). Durch die Betätigung dieser Taste wird eine Eingabe abgeschlossen bzw. eine Eingabe wird bestätigt. Werden Sie von einem Programm aufgefordert eine Eingabe zu bestätigen, so muß in der Regel diese Taste gedrückt werden.
BS (Pfeil nach links, Taste befindet sich über der Eingabe-Taste):	Mit Hilfe dieser Taste kann der links von der aktuellen Cursorposition stehende Buchstabe gelöscht werden.
Einfg (Ins):	Dies ist die Einfügetaste. Bei vielen Programmen kann hier zwischen dem Überschreibmodus (Buchstaben hinter der aktuellen Cursorposition werden durch Neueingaben überschrieben) und dem Einfügemodus (Eingaben werden eingefügt, Buchstaben werden nicht überschrieben, sondern nach hinten verschoben) umschalten.
Entf (Del):	Die Entfernen-Taste löscht das Zeichen unter dem Cursor. Im Überschreibmodus tritt ein Leerzeichen an die Stelle des überschriebenen Zeichens, im Einfügemodus werden die restlichen Zeichen nach vorne gezogen.
Pos1 (Home):	Mit Hilfe dieser Taste kann meist an den Anfang (der Zeile, des Textes) gesprungen werden.
Ende (End):	Mit dieser Taste kann meist an das Ende (der Zeile, des Textes) gesprungen werden.
Bild ˆ (Pgup):	Bewegt den Bildschirm oft um eine Seite nach oben.
Bild ˇ (Pgdn):	Bewegt den Bildschirm oft um eine Seite nach unten.
Cursortasten (Pfeil nach links, rechts, oben und unten):	Mit Hilfe dieser Taste kann man sich i.d.R. über den Bildschirm bewegen. In vielen Spielen kann mit diesen Tasten die Bewegungssteuerung im Spiel vorgenommen werden.
Num:	Dies ist die sogenannte Num-Lock-Taste. Mit dieser Taste kann die Num-Lock-Kontrolleuchte rechts oben ein- bzw. ausgeschaltet werden. Leuchtet die Num-Lock-Lampe, so sind auf dem rechten Ziffernblock die Ziffern aktualisiert, d.h. beim Drücken auf den Ziffernblock werden Ziffern ausgegeben (sofern nicht die Shift-Taste gedrückt wird). Leuchtet diese Lampe nicht, so bedeutet dies, daß der Ziffernblock als Cursorblock zur Cursorsteuerung verwendet werden kann.

Damit sind die wichtigsten Tasten auf der Tastatur erklärt. Sollten Sie weitere Fragen hierzu haben, ziehen Sie bitte Ihr Computerhandbuch zu Rate oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

5.1.2. Disketten



Hier links sehen Sie eine 3½-Zoll Diskette abgebildet. Sie besteht aus Hartplastik und ist derzeit das meistverbreitete wechselbare Speichermedium für Personal Computer. In der rechten oberen Ecke der Diskette ist das Schreibschutzloch zu finden. Auf der Rückseite der Diskette befindet sich ein Schiebeelement, mit dem sich das Schreibschutzloch öffnen und verschließen läßt. Ist das Schreibschutzloch offen, d.h. kann man durch das Loch hindurchsehen, so ist die Diskette schreibgeschützt, ansonsten kann die Diskette mit Daten beschrieben werden. Befindet sich in der oberen linken Ecke ebenfalls ein Loch (dieses allerdings ohne Schieber), so handelt es sich um eine sogenannte HIGH-Density-Diskette (HD-Diskette), die wesentlich mehr Daten aufnehmen kann wie die sogenannte Double-Density-Diskette (auch DD-Diskette genannt), die kein Loch in der linken oberen Ecke aufweist.



Hier sehen Sie eine 5¼-Zoll Diskette. Diese ist verhältnismäßig dünn und weich. Diese Art von Disketten wurden hauptsächlich zu Beginn der IBM-PC-Computerentwicklung verwendet, sie finden heute nur noch sehr selten Verwendung. Diese Disketten sind äußerst empfindlich für Verschmutzung und Zerstörung, weshalb sie *immer* in der mitgelieferten Hülle aufbewahrt werden sollten. Vor allem sollte man es vermeiden die braune Scheibe zu berühren, die in den ausgestanzten Löchern der Diskette zu sehen ist, da durch den Fingerschweiß die auf der Diskette gespeicherten Daten leicht unbrauchbar werden können. Diese Disketten besitzen in der linken oberen Ecke eine Kerbe, die dem Schreibschutz dient. Ist diese Kerbe zu sehen, so kann die Diskette beschrieben werden. Ist die Kerbe überklebt (zum Beispiel mit einem mit den Disketten gelieferten Aufkleber), so ist die Diskette schreibgeschützt und die auf Ihr gespeicherten Daten können nicht versehentlich überschrieben werden.

5.1.3. Die Laufwerke

5.1.3.1. Floppy Disk Laufwerke

Die meisten Computersysteme haben 1 oder 2 Diskettenlaufwerke. Derzeit findet man i.d.R. die kleineren 3½″-Diskettenlaufwerke als Hauptlaufwerk (A: genannt) in den Computerystemen. Das zweite Laufwerk ist meist ein 5¼″-Laufwerk. Um bei mehreren Laufwerken herauszufinden, welches Laufwerk das sogenannte BOOT-Laufwerk (Startlaufwerk) ist, beobachten Sie bitte nach dem Anschalten des Computers, an welchem Diskettenlaufwerk als erstes (nach dem Kontrollpiepston) das Kontrollämpchen aufleuchtet. Dies ist normalerweise das Laufwerk, welches sie mit A: ansprechen können. Das nächste angesprochene Laufwerk wird normalerweise mit B: bezeichnet.

5.1.3.2. Die Festplatte

Die Festplatte wird meist mit der Buchstabenkombination C: angesprochen. Bei einigen Systemen wird die Festplatte in verschiedene Bereiche aufgeteilt, die dann mit D:, E: etc. angesprochen werden können. Eine Festplatte ist wesentlich sicherer und unempfindlicher als die Disketten, außerdem ist sie

auch sehr viel schneller. Wir empfehlen Ihnen daher, Ihre Spiele möglichst immer auf die Festplatte kopieren, um einen zügigeren Spielfluß zu erreichen und Ihre Originaldisketten zu schonen.
Zur Vergrößerung der Festplattenkapazität gibt es mittlerweile mehrere Festplatten-Komprimierungs-programme, sogenannte Disk-Doubler, wie beispielsweise DoubleSpace (das zum Lieferumfang von MS-DOS 6.0 gehört), Superstor etc. Wir können die Verwendung dieser Software nicht empfehlen, weil die Treiber in der Regel sehr viel wertvollen Speicherplatz belegen und nicht alle Programme problemlos mit komprimierten Laufwerken zusammenarbeiten. Wir empfehlen Ihnen daher, Ihre Spiele immer auf unkomprimierten Laufwerken zu speichern.

5.1.3.3. Verzeichnisse (Directories)

Die Daten eines Programmes werden bei der Installation meistens automatisch in ein bestimmtes Verzeichnis auf der Festplatte kopiert. Das Speichern in einem Verzeichnis ist deshalb nötig, weil man sonst sehr leicht die Übersicht über die Dateien auf einer Festplatte verlieren kann, wenn man bedenkt, daß Festplatten leicht mehrere Tausend Dateien speichern können. Für die Benutzung von Verzeichnissen werden 3 Befehle benötigt, MD (MKDIR), CD (CHDIR) und RD (RMDIR).
Mit dem Befehl MD bzw. MKDIR (für *Make Directory*) werden Verzeichnisse angelegt. Sollen Sie beispielsweise das Verzeichnis SPIELE auf der Festplatte C: anlegen, so geben Sie ein: MD C:\ SPIELE. Der sogenannte Backslash oder auch falscher Schrägstrich zwischen dem Doppelpunkt und dem Buchstaben S steht für das sogenannte ROOT- oder auch Hauptverzeichnis. Er kann eingegeben werden, indem die Taste ALTGR gedrückt gehalten wird und dazu die Taste ß gedrückt wird. Damit ist das Verzeichnis angelegt.
Um in ein bestimmtes Verzeichnis zu wechseln (beispielsweise um ein Spiel zu starten), verwendet man den nächsten Befehl, CD bzw. CHDIR (für *Change Directory*). Durch Eingabe von CD\ SPIELE wechseln Sie z.B. in das Verzeichnis Spiele auf dem aktuellen Laufwerk.
Zum Entfernen eines Verzeichnisses gibt es den Befehl RD bzw. RMDIR (für *Remove Directory*). Um ein Verzeichnis löschen zu können, muß es leer sein, das heisst es dürfen sich keine Dateien mehr in dem Verzeichnis befinden, auch keine anderen Unterverzeichnisse (als Unterverzeichnis bezeichnet man ein Verzeichnis, das in einem anderen Verzeichnis gespeichert ist).

5.1.3.4. Dateinamen

Nicht jede Datei auf einer Diskette oder Festplatte ist ein Programm. Bei einem MS-DOS-System erkennt man ein Programm an seiner Endung (englisch *Extension*). Dazu muß man wissen, daß ein Dateiname aus 8 Buchstaben für den Namen und zusätzlichen 3 Buchstaben für die Endung besteht. Die Endung im Namen einer Datei kann Hinweise auf deren Bedeutung geben, so deutet die Endung BAS im Namen TEST.BAS darauf hin, daß es sich bei dieser Datei um ein BASIC-Programm mit dem Namen *Test* handelt, die Endung GIF in einem Dateinamen deutet auf eine Grafikdatei hin.

5.1.4. Starten von Programmen

Für das Starten von Programmen sind nur 3 Endungen wichtig, die Endungen BAT, COM und EXE. Wenn Sie ein Programm starten wollen, von dem Sie nicht genau wissen, wie es gestartet wird, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Geben Sie den Buchstaben des Laufwerkes (Diskette A oder B, Festplatte C, D etc.), gefolgt von einem Doppelpunkt, ein.

Wechseln Sie mit dem Befehl CD wie oben beschrieben in das Verzeichnis des Programms, welches Sie starten wollen.

Geben Sie ein: DIR *.BATund drücken Sie die Eingabetaste.

Wenn Ihnen hier Dateinamen mit der Endung BATangezeigt werden, so können Sie durch Eingabe des Namens (ohne den Punkt und die Endung BAT) und durch Drücken der Eingabetaste das Programm meistens starten. Zeigte der Befehl DIR *.BATbspw. an, daß eine Datei mit dem Namen START.BAT existierte, so geben Sie bitte einfach STARTein und drücken Sie die Eingabetaste.

Wiederholen Sie gegebenenfalls Schritt 3 für die Endungen EXE und COM, bis Sie das Programm wie gewünscht starten können.

5.1.5. Installieren von Programmen

Wenn Sie Programme von Diskette installieren möchten, gibt es im allgemeinen 2 Möglichkeiten. Zunächst einmal müssen Sie die Diskette in das Diskettenlaufwerk einlegen und gegebenenfalls verriegeln. Danach wechseln Sie auf die Diskette, indem Sie entweder A: oder B: eingeben (je nachdem in welches Laufwerk Sie die Diskette eingelegt haben) und dann die Eingabetaste drücken. Dann geben Sie bitte zunächst ein: INSTALL und drücken Sie die Eingabetaste. Nun kann entweder das Installationsprogramm gestartet werden, woraufhin Sie gegebenenfalls einige Fragen beantworten müssen, bis das Programm installiert ist. Oder es erscheint ein Hinweis wie bspw. „Bitte Ziellaufwerk eingeben, Beispiel INSTALL C:". Verfahren Sie in diesem Fall entsprechend. Erscheint jedoch eine Meldung wie „Datei nicht gefunden" oder „File not found", dann versuchen Sie die gleiche Prozedur mit der Eingabe von SETUP statt INSTALL. Insbesondere die Installationsprogramme der Firma Microsoft werden durch ein Programm mit Namen SETUP installiert.

Zusammenfassung:
Geben Sie ein: A: (Eingabetaste)
(bzw. B: (Eingabetaste), wenn die Diskette in Laufwerk B: liegt).
INSTALL
SETUP

Haben Sie mit dieser Vorgehensweise keinen Erfolg, so lesen Sie bitte im Handbuch für das Programm nach, wie das Spiel installiert wird.

5.1.6. Disketten formatieren

Achtung! Beim Formatieren von Disketten sollten Sie besonders sorgfältig sein, da hierbei die auf der formatierten Diskette bisher gespeicherten Daten gelöscht werden. Schützen Sie daher wichtige Disketten bzw. Disketten mit wichtigen Daten immer mit einem Schreibschutz vor versehentlichem Löschen. Schreibgeschützte Disketten können nicht formatiert werden.

Um Disketten zu formatieren, legen Sie diese bitte in das entsprechende Diskettenlaufwerk ein.

Achtung! Passen Sie nun genau auf, daß Sie keinen Fehler machen. Insbesondere ältere DOS-Versionen haben die unangenehme Eigenheit, die Festplatte zu formatieren, wenn kein Laufwerksbuchstabe (A: oder B:) angegeben ist. *Geben Sie also immer explizit den Laufwerksbuchstaben an,* in dem die Diskette liegt, die Sie formatieren wollen.
Liegt die zu formatierende Diskette in Laufwerk A:, so geben Sie ein: FORMAT A:,
liegt die Diskette in Laufwerk B:, geben Sie bitte ein: FORMAT B:.

Wenn Sie DD-Disketten eingelegt haben (Disketten *ohne* Loch in der linken oberen Ecke bei 3½"-Disketten; bei 5¼"-Zoll Disketten ist optisch kein Unterschied zu erkennen, außer wenn die Disketten mit DD gekennzeichnet sind) so geben Sie bitte bei 3½"-Zoll Disketten ein: FORMAT A: /F:720 (Eingabe), bei 5½"-Zoll DD-Disketten geben Sie ein: FORMAT B: /4 (Eingabe) (wenn A: ihr 3½"-Zoll-Laufwerk ist und B: ihr 5½"-Zoll Laufwerk; ansonsten verwenden Sie entsprechend B: an Stelle von A: und umgekehrt).

5.1.7. Probleme mit Programmen

Wenn Sie Probleme mit bestimmen Programmen haben, so kann dies verschiedene Ursachen haben, die z.T. in der Software und zum Teil in der Hardware begründet sein können. Probleme mit der Software können vom Einsatz eines neuen Betriebssystems herrühren (bspw. MS-DOS 6.0 statt MS-DOS 5.0) oder von verschiedenen sogenannten residenten Programmen wie Maustreiber, Tastaturtreiber, Cache-Programme etc. Nicht alle diese Programme arbeitet perfekt miteinander, zum Teil kann schon eine andere Reihenfolge beim Laden von residenten Programme Konflikte verursachen. Aus unserer Erfahrung mit Betriebssystemen, residenten Programmen und Treibern können wir Ihnen die nachfolgenden Ratschläge geben. MS-DOS von Microsoft ist als DOS-Betriebssystem am weitesten verbreitet und wird daher auch von fast allen Herstellern von Software unterstützt und oft auch vorausgesetzt. Verwenden Sie daher am besten immer die aktuelle originale MS-DOS-Version von Microsoft (derzeit aktuelle Version ist MS-DOS 6.0). Andere Betriebssysteme, z.B. DR-DOS, können zum Teil Probleme verursachen. Fast alle Softwareanbieter testen Ihre Programme auf ein reibungsloses Zusammenarbeiten mit MS-DOS von Microsoft.
Ebenfalls als Standard durchgesetzt hat sich die sogenannte Microsoft-Maus. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung der original Microsoft-Maus und des zugehörigen Original Microsoft-Maus-Treibers. Viele Mäuse von anderen Herstellern sind kompatibel zu Original Microsoft-Mäusen (oder sollen es zumindest sein). Kompatibel bedeutet in diesem Zusammenhang, daß sie sich genauso verhalten wie die

Original Microsoft-Mäuse. Die meisten kompatibel genannten Mäuse sind es tatsächlich, aber es gibt auch Ausnahmen. Wenn Sie Probleme mit Ihrer Maus haben, so versuchen Sie zunächst, ob diese Probleme immer noch auftreten, wenn Sie Ihre Maus mit der Originalsoftware einer Microsoft-Maus ansteuern (entfernen Sie bitte vorher ihre alte Maussoftware, insbesondere aus den Dateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS, damit es keine Probleme gibt). Wenn der Fehler immer noch auftritt, versuchen Sie bitte, ob der Fehler auch bei Verwendung der Original Microsoft-Maus auftritt.

Wenn sich ein Spiel (oder ein Programm) nach dem korrekten Aufruf plötzlich „aufhängt" (das Programm reagiert trotz mehrminütiger Wartezeit nicht auf Tastatureingaben oder Mausklicks, oder der Bildschirm bleibt/wird schwarz, die Musik hört plötzlich auf zu spielen und der Rechner reagiert nicht) so können Sie folgende Maßnahmen ausprobieren.
Wenn es beim Programmstart geschieht, liegt die Ursache meist darin, daß nicht genug Hauptspeicher zur Verfügung stand. Viele gerade neue Programme benötigen sehr viel Hauptspeicher, meist ca. 580 Kilobyte. Ob Sie genug Speicher frei haben, können Sie feststellen, wenn Sie den Befehl CHKDSK (Eingabe) eingeben. Die letzte Zeile (xxxxxx Byte frei) zeigt an, wieviel Hauptspeicher noch frei ist. Vielleicht müssen Sie dem Programm mehr Hauptspeicher zur Verfügung stellen. Hierfür sollten Sie die Dateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS ändern. Nachfolgend beschreiben wir Ihnen, wie Sie bei MS-DOS 6.0 möglichst viel Hauptspeicher freihalten können (Wenn Sie erfahren sind, können Sie die Änderungen auch mit einem Editor durchführen).
Geben Sie hierzu bitte folgendes ein und drücken Sie am Ende einer jeden Zeile die Eingabetaste (*Achtung!* Führen Sie diese Änderungen bitte nur durch, wenn Sie das original MS-DOS 6.0 verwenden):

cd /
copy config.sys config.sav
copy autoexec.bat autoexec.sav
copy con config.sys
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH,UMB
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS NOVCPI
files=35 (← Drücken Sie bitte nach Eingabe der Zahl 35 die Funktionstaste F6)
copy con autoexec.bat
LH C:\DOS\KEYB GR
LH C:\MOUSE.COM (bzw. Name und Pfad, wo sich Ihr Mausprogramm befindet)
PATH C:\ DOS (← Drücken Sie bitte nach Eingabe von C:\ DOS die Funktionstaste F6)

Sie können diese Änderungen jederzeit wieder rückgängig machen, wenn Sie Ihre Original-Dateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS wieder benutzen wollen. Geben Sie dazu bitte folgendes ein:
copy config.sav config.sys
copy autoexec.sav autoexec.bat

Viele große Programme benötigen viele sogenannte Handles. Hierzu kann in der Datei CONFIG.SYS über den Parameter FILES angegeben werden, wieviele Handles angelegt werden sollen. Sie sollten hier einen Wert von mindestens 35 angeben (eine Zeile mit FILES=35 sollte in Ihrer Datei CONFIG.SYS zu finden sein). Wenn Programme beim Programmstart einfach stehenbleiben oder wenn sie unter MS-DOS 5.0 installiert wurden und bisher problemlos liefen, nach einem Wechsel zu MS-DOS 6.0 plötzlich nicht mehr laufen, kann dies daran liegen, daß die Verwaltung der VCPI-Schnittstelle bei MS-DOS 6.0 gegenüber der Vorgängerversion MS-DOS 5.0 verändert wurde. Versuchen Sie in diesem Fall, folgende Zeile in Ihre CONFIG.SYS-Datei einzubinden (ersetzen Sie gegebenenfalls ihren bisherigen Eintrag für den EMM386.EXE-Treiber):
DEVICE=C:\ DOS\ EMM386.EXE NOEMS NOVCPI
In einigen Fällen kann diese Zeile Ihr Problem lösen.

Wenn Sie eine Soundblaster-Soundkarte haben (oder eine kompatible Karte) und ihr Spiel/Programm bleibt irgendwann plötzlich stehen (reagiert auf keine Tastendrucke mehr, Sie müssen den Rechner ausschalten), dann kann es sein, daß einige Ihrer Hardwarekomponenten (bspw. Mainboard und Soundkarte) nicht vernünftig zusammenarbeiten. Wenn Ihr Programm über eine Option Ihnen die Möglichkeit gibt, die Sound-Ausgabe auszuwählen, (z.B. über ein zusätzliches Einstellprogramm wie SETUP oder CONFIG o.ä., sehen Sie bitte im Handbuch für das Programm nach) testen Sie bitte, ob der Fehler auch auftritt, wenn Sie als Musik-Ausgabeziel die Option ADLIB anwählen. Tritt der Fehler immer noch auf, wählen Sie bitte die Option *kein Sound* bzw. *interner Lautsprecher* o.ä.. Dadurch kann das Problem eventuell behoben werden.

5.2. MS-DOS 3.x, 4.x, 5.x, 6.x und DR-DOS

Für Ihren IBM AT gibt es verschiedene Betriebssysteme, DOS-Systeme genannt. Diese Betriebssysteme benötigen Sie, um z.B. Programme von Disketten oder Festplatten zu laden und zu starten. Da es verschiedene Betriebssysteme gibt, haben wir unsere Programme auf die wichtigsten Versionen angepaßt. Das MS-DOS 3.3 wird nur noch selten verwendet. Unsere Programme funktionieren nur zum Teil mit diesem DOS-System zusammen. Das neuere Betriebssystem MS-DOS 4.x wird von uns wegen seiner unpraktischen Speicherverwaltung nicht unterstützt. Unsere Programme dürften in der Regel mit diesem System nicht funktionieren. Nach der Betriebssystemversion MS-DOS 5.0 folgte die zur Zeit aktuelle Version MS-DOS 6.0. Jedes unserer Programme wird mit diesen beiden Betriebssystemversionen arbeiten. Weiterhin gibt es das DR-DOS in seinen verschiedenen Varianten. Diese sollen – laut Hersteller – kompatibel zum Standardsystem sein, welches von Microsoft (MS-DOS Systeme) weltweit vertrieben wird. Entsprechend gelten für das DR-DOS dieselben Sachverhalte, wie für MS-DOS Systeme. DR-DOS 6.0 entspricht MS-DOS 5.0 / MS-DOS 6.0. Die Praxis zeigt jedoch, daß es unter DR-DOS doch zu Kompatibilitätsproblemen kommen kann.

5.3. Die Festplatten-Installation

Unsere Programme können auf IBM AT Rechnern nicht per Diskette genutzt werden. Vielmehr muß der Inhalt der Programmdisketten auf Ihre Festplatte installiert werden. Legen Sie bitte dazu die „Disk A“ Ihres Originalspiels in ein dafür passendes Laufwerk. Wechseln Sie das aktuelle Verzeichnis auf

diesen Datenträger mit dem Befehl A: oder B:. Starten Sie nun das Programm INSTALL.EXE. Befolgen Sie im folgenden die Anweisungen des Programms. Die Daten werden nun von der Diskette gelesen, entpackt und auf Ihre Festplatte gespeichert.

5.4 Der verfügbare Arbeitsspeicher

Jedes Programm benötigt Arbeitsspeicher, in dem es abgelegt wird. Dieser Arbeitsspeicher muß so groß wie möglich sein. Innerhalb des Betriebssystem MS-DOS 5.0 gibt es den Befehl MEM, mit dessen Hilfe Sie den verfügbaren Arbeitsspeicher für ein ausführbares Programm ermitteln können (die dritte Zahlenangabe, maximal 640 Kilobyte). Jedes speicherresidente Programm wie DOS-Key, Side-Kick oder Maustreiber verkleinert den verfügbaren Arbeitsspeicher. Sollte das Programm auf Ihrem Computer wegen System-Speichermangel nicht funktionieren, müssen Sie wahlweise einzelne dieser speicherresidenten Programme aus den Systemfiles AUTOEXEC.BATund CONFIG.SYS entfernen. Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte Ihren Systemhandbuch. Unter MS-DOS 5.0 und MS-DOS 6.0 können Sie das Betriebssystem in einen höheren Speicherbereich verlegen. Fügen Sie hierfür den Befehl DOS = HIGH,UMB in dem Systemfile CONFIG.SYS ein. Das Betriebssystem wird dann in die sogenannte High-Memory-Area (HMA) portiert und von dort aus gesteuert. Dies spart viel Arbeitsspeicher im unteren RAM-Bereich Ihres Computers. Der DOS-Betrieb in der HMA benötigt allerdings einen aktivierten HIMEM-SYS-Treiber oder ähnliche Programme, die das A20-Gate Ihres AT-Rechners steuern (näheres dazu im Handbuch Ihres Computers). Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Computer mit Hilfe einer blanken DOS-Diskette zu booten. Zum Anfertigen dieser Diskette legen Sie bitte eine leere Diskette in das Laufwerk A: und geben den Befehl FORMAT A:/S ein. Fragen zu dieser Problematik beantworten wir gerne. Wegen der zahlreichen Möglichkeiten müssen wir Sie allerdings bitten, uns diesbezüglich anzurufen. In Form eines Briefes können wir Ihnen leider nicht weiterhelfen. Dasselbe gilt auch für die nachfolgenden Kapitel.

5.5. Der Maustreiber

Die meisten Programme empfehlen die Benutzung einer Maus oder können gar nicht ohne diese genutzt werden. Um eine Maus an Ihrem IBM ATRechner benutzen zu können, benötigen Sie einen Maustreiber. Mit diesem Programm erkennt der Computer die Impulse Ihres Eingabegerätes (in diesem Fall die Maus). Die Problematik besteht wieder darin, daß es unzählige Varianten von verschiedenen Maustreibern gibt. Wir können als Softwarehaus nicht alle Möglichkeiten erfassen und unsere Software so gestalten, daß sie mit jedem Maustreiber funktioniert. Daher folgen unsere Programme dem Standard, den Microsoft mit seinen Maustreibern gesetzt hat. Fast alle Maustreiber richten sich nach diesem Standard und sind angeblich kompatibel zur sogenannten Microsoft-Maus. In der Praxis zeigt sich allerdings, daß dem nicht so ist. Viele Maustreiber halten sich nicht an den gegebenen Konventionen. Dementsprechend gibt es zahlreiche Probleme, die den Computerbesitzern zu schaffen machen. Unsere Programme funktionieren mit jedem Maustreiber, der 100 % kompatibel zum Microsoft-Maustreiber ist. Im Programmpaket „Windows“ von Microsoft ist ein solcher Maustreiber enthalten. Grundsätzlich empfehlen wir jedem sich für eine Microsoft-Maus zu entscheiden. Nur so ist

gewährleistet, daß jedes unserer Programme mit Ihrem Maustreiber einwandfrei funktioniert – und nicht nur unsere... Weiterhin gibt es Probleme, wenn Sie erst nach einer gewissen Zeit nach Ihrem Kauf eines IBM AT ein Programm wie „Windows“ auf Ihrer Festplatte installieren. Als Sie Ihren Computer gekauft haben, wird wahrscheinlich schon ein beliebiger Maustreiber von Ihrem Händler installiert worden sein. Wenn Sie nun selbstständig einige Zeit später zum Beispiel das Programmpaket „Windows“ kaufen, wird dieses Programm unter Umständen bei der Installation auf der Festplatte einen zweiten Maustreiber aktivieren. Dieses bedeutet, daß zwei Maustreiber während des Rechnerbetriebes aktiv sind. Dabei ist es sehr wahrscheinlich, daß ein Maustreiber den anderen in seiner Funktion stört. Dabei kann es durchaus passieren, daß ein Programm nun mit dieser verunglückten Gerätekonfiguration keinen Maustreiber mehr erkennt. In den Systemfiles CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT können Sie erkennen, ob die o.g. Begebenheit auf Ihren Computer zutrifft. Ihr Maustreiber darf nur in einem der o.g. Systemfiles vorhanden sein!

5.6. Die Grafikkarte

Unsere Spiele unterstützen zumeist VGA-Karten mit 256 Farben und insbesondere die neueren Super-VGA Grafikkarten. Wir überprüfen unsere Programme auf den verschiedensten Rechnern mit den verschiedensten Grafikkarten, so daß sie eigentlich mit allen VGA-Karten problemlos zusammenarbeiten sollten.
Sollte bei Ihnen ein Problem mit der Grafikkarte auftreten, setzen Sie sich bitte telefonisch mit uns in Verbindung. Wir werden versuchen, Ihnen schnellstmöglich zu helfen.

5.7. Die Soundkarte

Es gibt verschiedene Soundkarten für Ihren IBM AT, mit denen Geräusche und Musiken über ein beliebiges Lautsprechersystem abgespielt werden können. Die gängigsten Ausgabesysteme für Musik und Geräusche sind der eingebaute Lautsprecher Ihres Computers, danach kommen Soundkarten, die nach dem ADLIB-Prinzip arbeiten und nur Musik abspielen können. Das leistungsstärkste Soundsystem ist die sogenannte SOUNDBLASTER-Karte. Diese Karte kann neben der Musik auch digitalisierten Klang (also Geräuscheffekte) abspielen. Musikalisch die beste Qualität, bisher allerdings ohne die Möglichkeit Soundeffekte abzuspielen, bieten die Soundkarten, die nach dem ROLAND-Prinzip arbeiten. Nicht alle unsere Spiele unterstützen allerdings die Roland-Soundkarten, da diese noch verhältnismäßig teuer und daher weniger verbreitet sind. Sound-Karten wie AdLib, Soundblaster oder Kompatible werden auf jeden Fall unterstützt. Der interne Lautsprecher wird von unseren Programmen dagegen in der Regel nicht verwendet, da die durch ihn entstehenden Geräusche – unserer Meinung nach – nicht geeignet sind, Spielfreude aufkommen zu lassen.

5.8. Der Spielstart

Nach der Festplatten-Installation begeben Sie sich in das gewünschte Verzeichnis, in dem das Spiel installiert wurde und starten Sie von dort aus das Spiel. Nähere Einzelheiten, wie das jeweilige Spiel gestartet wird, entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Spieleanleitung.

5.9. Das Spielen per Tastatur

Als zusätzliches Eingabegerät dient die Tastatur Ihres Computers. Wir wollen hier die wichtigsten Tasten kurz beschreiben.

Als erstes wäre die ESC-Taste zu nennen. Diese Taste dient als Rettungsfunktion (englisch: escape = flüchten). Damit können Sie in der Regel, sofern möglich, jeden Befehl abbrechen. Dies gilt nicht nur für unsere Programme. Sehr oft wird diese Abbruchfunktion auch durch das Drücken der rechten Maustaste erreicht. Die ESC-Taste finden Sie oben links auf Ihrer Tastatur.

Die Funktionstasten bedürfen keiner weiteren Erklärungen. Über diese Tasten können Sie bestimmte Befehle direkt aktivieren. Weiteres entnehmen Sie bitte der entsprechenden Spielanleitung. Die RETURN- oder auch ENTER-Taste wird benutzt, um eine Eingabe von Zahlen oder Wörtern (z.B. bei einer Passwort-Abfrage) zu beenden und diese Eingabe dem Computer mitzuteilen.

Auf der rechten Seite der Tastatur befindet sich der Nummernblock. Mit Hilfe der Zahlen und Pfeile wird in der Regel eine Bildschirmgrafik oder ein Landkartenausschnitt auf dem Monitor in die entsprechende Richtung gescrollt. Hierfür muß die NumLock-Taste aktiviert sein. Dies erkennen Sie an der entsprechenden Leuchtdiode.

Weitere wichtige Funktionen besitzen die folgenden Tasten: Shift, Caps-Lock, Strg, Alt, Backspace und Entf oder auch Del genannt. Die genaue Funktionsweise entnehmen Sie bitte Ihrem Systemhandbuch. Beachten Sie bitte dabei, daß nicht alle diese Tasten in jedem Spiel benutzt werden. Für nähere Informationen ziehen Sie bitte das Anleitungsbuch zu Rate.

5.10. Die Drucker-Schnittstelle

In einigen unserer Programme können Sie sich während des Spielens wichtige Informationen auf einen angeschlossenen Drucker ausgeben lassen. In der Regel werden über die Drucker-Schnittstelle ASCII-Zeichen gesendet, die von jedem Drucker als solche erkannt werden. Sollten Probleme auftauchen, müssen Sie die Geräteeinstellung an Ihrem Drucker korrigieren. Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte dem Druckerhandbuch.

5.11. Der EMS-Speicher

Ihr IBM AT Rechner besitzt in der Regel 1 MB oder mehr RAM-Speicher. Wie schon oben erwähnt, befindet sich ein ausführbares Programm im unteren 640 KB-Bereich. Der restliche Speicher kann als EMS eingerichtet werden und kann dann auch von anderen Programmen als zusätzlicher Speicher genutzt werden. Die Nutzung eines EMS-Speichers ist nicht gerade unkompliziert, und deswegen wird nach Möglichkeit aus Kompatibilitätsgründen darauf verzichtet. In der Regel unterstützen unsere Programme EMS-Speicher nur als Datenspeicher. Das Betriebssystem Ihres Computers installiert diesen Speicher für Sie. Unsere Programme erkennen automatisch eventuell vorhandenen EMS-Speicher und nutzen ihn entsprechend. Mehr dazu in den nächsten Kapiteln.

5.12. Der XMS-Speicher

Wie der EMS-Speicher bietet auch der XMS-Speicher mehrere Vorteile. Besonders Programme wie „Windows“ nutzen den XMS-Speicher aus. XMS ist allerdings einfacher zu handhaben als EMS und wird somit vorzugsweise genutzt. Besonders IBM AT Rechner mit einem 80386 bzw. 80486 oder sogar Pentium-Prozessor können diesen Speicher effektiv einsetzen. Unter anderem werden deshalb immer mehr Programme entwickelt, die als Zusatzspeicher XMS-Speicher benötigen.
In der Regel belegen die heutigen Programme incl. der Grafiken und Sounds mehr Speicherplatz als der verfügbare Arbeitsspeicher hergibt. Deswegen werden bestimmte Programmteile ausgelagert und bei Bedarf in den Arbeitsspeicher wieder eingelesen. Dieses Auslagern kann entweder auf der Festplatte geschehen oder wird durch die Nutzung von EMS oder XMS erreicht. Die ausgelagerten Programmteile nennt man Overlays. Ein Programm ist natürlich wesentlich schneller, wenn sich die Overlay-Dateien im RAM-Speicher (EMS oder XMS) befinden und nicht ständig von Festplatte geladen werden müssen. Es ist also durchaus vorteilhaft, sich diese beiden Speichersysteme in seinem Rechner zu installieren. In der Regel wird dieser Zusatzspeicher, wenn vorhanden, schon beim Kauf des Computersystems automatisch eingerichtet.

5.13. Das Festplatten-Cache-System

Ein weiteres nützliches Hilfsmittel sind die sogenannten Festplatten-Cache-Systeme. Sie können den Zugriff von Programmen auf die (im Vergleich zum Programmspeicher) recht langsame Festplatte beschleunigen. Ein Programm muß ständig auf die Festplatte zugreifen, um Grafiken, Sounds oder Overlays nachzuladen. Mit Hilfe eines Festplatten-Cache werden die wichtigsten Daten im XMS- oder EMS-Speicher geladen und von dort aus aktiviert. Die am häufigsten benötigten Daten werden somit effektiv im Speicher verwaltet. Dies spart viel Zeit und schont die Festplatte.

Unsere Programme nutzen nach Möglichkeit die drei o.g. Systeme aus, um Ihnen ein besseres Spielen zu ermöglichen. Dies setzt natürlich voraus, daß Sie Ihr Computersystem optimal eingerichtet haben.

Warnung: Die Installation eines Festplatten-Cache-Systems kann unter Umständen sehr kompliziert sein. Bei falscher Handhabung können durchaus alle Daten von der Festplatte gelöscht werden. Vorsicht ist also geboten. Nach erfolgreicher Installation stellt das Cache-System ein gutes Programm dar, welches durchaus die Spielfreude durch einen zügigeren Programmablauf steigern kann.

5.14. Speichern von Spielständen

Ihre Spielstände werden im entsprechenden Spieleverzeichnis auf Ihrer Festplatte gespeichert. Ein Abspeichern auf Diskette ist nicht möglich. Wenn Sie Spielstände auf Diskette kopieren möchten, müssen Sie dies über die DOS-Ebene durchführen.

5.15. Beispiel Systemfile CONFIG.SYS für MS-DOS 5.x und MS-DOS 6.x

Die Datei CONFIG.SYS im Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte könnte bspw. wie folgt aussehen:

```
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
FILES=35
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH, UMB
DEVICEHIGH=C:\DOS\EMM386.EXE 1024
COUNTRY=049,437,C:\DOS\COUNTRY.SYS
STACKS=9,256
```

Das obige Listing zeigt eine beliebige Version des Systemfiles CONFIG.SYS. Dieses File können Sie verändern, wenn Sie im MS-DOS-Eingabemodus den Befehl EDITC:\CONFIG.SYS eingeben. Eine Beschreibung des Editor-Programms, mit dem Sie dieses File verändern und wieder abspeichern können, entnehmen Sie bitte Ihren MS-DOS Handbuch. Falls Ihr Systemfile anders aussieht und Sie einige der Zeilen deaktivieren möchten, so schreiben Sie einfach ein REM (Englisch: REM = remark, Leerzeichen nicht vergessen!) vor der gewünschten Zeile und speichern das File wieder ab. Wenn Sie nun am Computer einen Reset auslösen, wird diese Zeile nicht mehr beachtet. Durch das Entfernen des REM-Befehls können Sie diesen Vorgang wieder rückgängig machen.

5.16. Beispiel Systemfile AUTOEXEC.BAT für MS-DOS 5.x

```
@ECHO OFF
PROMPT$P$G
LH C:\DOS\MOUSE.COM
SETTEMP=C:\DOS
LH KEYB GR,437,C:\DOS\KEYBOARD.SYS
```

Das obige Listing zeigt eine beliebige Version des Systemfiles AUTOEXEC.BAT. Dieses File können Sie verändern, wenn Sie im MS-DOS Eingabemodus den Befehl EDITC:\AUTOEXEC.BATeingeben. Eine Beschreibung des Editor-Programms, mit dem Sie dieses File verändern und wieder abspeichern können, entnehmen Sie bitte Ihren MS-DOS Handbuch. Die Zeile LH C:\DOS\MOUSE.COM gilt nur für einen Microsoft Maustreiber.

Falls Ihr Systemfile anders aussieht und Sie einige der Zeilen deaktivieren möchten, so schreiben Sie einfach ein REM (Englisch REM = remark, Leerzeichen nicht vergessen!) vor der gewünschten Zeile und speichern das File wieder ab. Wenn Sie nun am Computer einen Reset auslösen, wird diese Zeile nicht mehr beachtet. Durch das Entfernen des REM-Befehls können Sie diesen Vorgang wieder rückgängig machen.

6. Ihr Commodore Amiga

6.1. Entpacken der Originaldisketten

In der Regel können Sie mit unseren Programmdisketten sofort mit dem Spiel beginnen. Dies ist normalerweise dann der Fall, wenn das komplette Programm auf 4 oder weniger Disketten Platz findet. Es ist aber durchaus denkbar, daß ein Spiel bis zu 8, 12 oder sogar mehr Disketten benötigt. Dies ist für uns als Hersteller sehr kostenaufwendig und für Sie als Kunde risikoreicher. Je mehr Originaldisketten Sie besitzen, desto höher ist die Chance, daß eine davon defekt ist oder wird. Aus diesem Grunde werden die Informationen auf den Disketten durch eine spezielle Software extrem zusammengefaßt. Diesen Vorgang nennt man „packen". Damit wird erreicht, daß die Anzahl der Disketten um ca. 50% verringert wird. Die Daten werden dann vom Computer von Diskette eingelesen, im RAM-Speicher wieder „entpackt" und sofort weiter verwendet. Das Entpacken geschieht meistens recht schnell, so daß Sie davon nichts merken. Dieses Einlesen und Entpacken von Daten ergibt für Sie als Spieler aber nur dann einen Sinn, wenn die Dauer des Entpackens kürzer ist, als das bloße Einlesen des gleichen, ungepackten Datenfiles. Bei sehr großen Datenfiles ist das Einlesen der ungepackten Daten von Diskette schneller als das Einlesen und Entpacken eines gepackten Files. Ein weiteres Problem stellt der verfügbare RAM-Speicher dar. Das Entpacken von Daten benötigt viel Speicherplatz. Ist dieser nicht vorhanden, müssen die Files ungepackt auf Diskette vorliegen, damit das Programm einwandfrei funktionieren kann. Natürlich möchten wir und Sie auf die o.g. Vorteile des Packens von Daten nicht verzichten. Falls jedoch Probleme auftauchen sollten, greift man auf eine andere Lösung zurück. Alle benötigten Informationen werden auf den von uns gelieferten Disketten mit der bestmöglichen Packrate gespeichert. Mit diesen Disketten können Sie das Spiel **nicht** starten! Vielmehr müssen Sie von der ersten Diskette ein Installationsprogramm aufrufen. Halten Sie nun mehrere Leerdisketten bereit. Das Installationsprogramm wird nun die Daten von der Diskette lesen, entpacken und auf Ihre leeren Disketten in verwendbarer Form wieder abspeichern. Befolgen Sie dabei die Anweisungen des Programms. Nach Beendigung dieses Vorganges werden Sie feststellen, daß z.B. aus 4 Disketten 7 geworden sind. Mit diesen 7 Disketten können Sie nun das eigentliche Spiel starten! Für weitere Informationen ziehen Sie bitte die jeweilige Spielanleitung zu Rate.

6.2. Das Spielen von Diskette

Meistens besteht ein Spiel aus zwei, drei oder mehr Disketten. In der Regel dürfte der durchschnittliche Amiga-Besitzer über nicht mehr als zwei Laufwerke verfügen. Dies bedeutet, daß Sie vielleicht mehrmals einen Diskettenwechsel vornehmen müssen. Dabei ist es egal, welche Diskette Sie in welches Laufwerk einlegen. Wichtig ist nur, daß die Disketten den gleichen Diskettennamen besitzen wie Ihre Originale. Weiterhin sollten Sie nur mit Sicherheitskopien spielen, um Schäden an Ihren Originaldisketten zu vermeiden. Näheres dazu finden Sie auch in den ersten beiden Kapiteln in diesem TEH.

6.3. Das Spielen per Tastatur

Als zusätzliches Eingabegerät kann oder muß die Tastatur Ihres Computers herangezogen werden. Wir wollen hier die wichtigsten Tasten kurz beschreiben. Als erstes wäre die ESC-Taste zu nennen. Diese Taste dient als Rettungsfunktion (englisch: escape = flüchten). Damit können Sie in der Regel, sofern

möglich, jeden Befehl rückgängig machen. Dies gilt nicht nur für unsere Programme. In den meisten Fällen wird diese Rettungsfunktion auch durch das Drücken der rechten Maustaste erreicht. Die ESC-Taste finden Sie oben links auf Ihrer Tastatur.

Die Funktionstasten bedürfen keiner weiteren Erklärungen. Über diese Tasten können Sie bestimmte Befehle direkt aktivieren. Weiteres entnehmen Sie bitte der entsprechenden Spielanleitung. Die RETURN- oder auch ENTER-Taste wird benutzt, um eine Eingabe von Zahlen oder Wörtern (z.B. bei einer Password-Abfrage) zu beenden und diese Eingabe dem Computer mitzuteilen.

Auf der rechten Seite der Tastatur befindet sich der Nummernblock. Mit Hilfe der Zahlen und Pfeile wird in der Regel eine Bildschirmgrafik oder ein Landkartenausschnitt auf dem Monitor in die entsprechende Richtung gescrollt.

Weitere wichtige Funktionen besitzen die folgenden Tasten: Shift, Caps-Lock, Ctrl, Alt, Commodore, Amiga, Backspace, Help und Del. Die genaue Funktionsweise entnehmen Sie bitte Ihrem Systemhandbuch. Beachten Sie bitte dabei, daß nicht alle diese Tasten in jedem Spiel benutzt werden. Für nähere Informationen ziehen Sie bitte das Anleitungsbuch zu Rate.

6.4. Speichern von Spielständen

Zum Speichern von Spielständen kann es unumgänglich sein sich vom Programm aus eine sogenannte SAVE-Disk anfertigen zu lassen. Dies können Sie entweder über eine Funktion innerhalb des Spielprogramms, über ein externes Programm oder über die Workbench vornehmen.

Benutzer einer Festplatte besitzen dieses Problem nicht. Deren Spielstände werden im Spielverzeichnis auf der Festplatte gespeichert. Wollen Sie dennoch aus bestimmten Gründen einen Spielstand auf Diskette abspeichern, so erstellen Sie sich eine SAVE-Disk und legen diese in ein beliebiges Laufwerk. Das Programm erkennt die Diskette sofort und wird den Spielstand automatisch im Speichermodus auf diese Diskette abspeichern. Sobald Sie diese Save-Disk wieder entfernen, wird wieder die Festplatte als Speichermedium benutzt. Sollte sich innerhalb Ihres Programms kein Unterpunkt zum Anlegen einer solchen Diskette befinden, benutzen Sie bitte das beigefügte externe Programm. Deaktivieren Sie hierzu Ihren Amiga. Entfernen Sie alle Disketten aus den Laufwerken. Legen Sie dann Ihre Workbench-Diskette in das Laufwerk (DF0:) ein und schalten Sie den Computer wieder ein. Sobald das Workbench-Fenster erscheint, legen Sie die Disk A Ihres Originalspiels (oder besser Ihres Backups) in ein beliebiges Laufwerk. Durch zweimaliges Anklicken des Disketten-Icons von Disk A erscheint dessen Inhaltsverzeichnis. Daraufhin erscheint ein Programm-Icon mit den Namen MakeSaveDisk. Klicken Sie dieses Symbol zweimal an und befolgen Sie daraufhin die Anweisungen des Programms. Sie müssen sich von unserem Programm eine spezielle Save-Disk erstellen lassen, um Ihre Spielstände abspeichern zu können. Ein beliebige, formatierte Diskette wird nicht akzeptiert. Nur durch diese Verfahrensweise sind wir in der Lage, Ihre Spielstände vernünftig, schnell und sicher zu verwalten.

6.5. Turbo-Karten

Es gibt verschiedene Turbo-Karten für Ihren Amiga, die Ihren Computer in vielerlei Hinsicht beschleunigen. Sofern Ihre Turbo-Karte systemgerecht konstruiert und eingebaut worden ist, wird sie von unseren Programmen voll unterstützt. Wichtig dabei ist, daß die Turbo-Karten sich an den von Commodore festgesetzten Standard halten. Irgendwelche Exoten führen unter Umständen zum Programmabsturz. In der Regel laufen unsere Programme zusammenmit allen Turbo-Karten.

6.6. Zusätzlicher RAM-Speicher

Viel RAM-Speicher ist gut. Je mehr um so besser. Besonders wenn Sie von Diskette spielen sollten, werden die meisten Daten je nach Kapazität in den zusätzlichen RAM-Speicher eingelesen und müssen somit nicht ständig von Diskette nachgeladen werden. Unsere Programme erkennen jeden zusätzlichen Speicher und werden ihn bestmöglich in Form einer variablen Speicherverwaltung ausnutzen. Besonders ab 2 Megabyte werden Sie die Vorteile spürbar erkennen können. Wie bei den Turbo-Karten sollten Sie auch hierbei darauf achten, daß sich Ihr RAM-Speicher systemgerecht verhält.

6.7. Festplatten-Installation

Schalten Sie zuerst Ihren Amiga aus und entfernen Sie alle Disketten aus den Laufwerken. Bitte legen Sie danach Ihre Workbench-Diskette (sofern nötig) in das Laufwerk DF0: und schalten Sie den Amiga wieder ein. Sobald der Workbench-Bildschirm erscheint, legen Sie die Disk A in ein beliebiges Laufwerk ein und klicken dessen Disketten-Icon zweimal an. Es erscheint ein Fenster mit einem Icon HD-INSTALL. Klicken Sie dieses Symbol zweimal mit der linken Maustaste an. Das Installationsprogramm wird nun gestartet. Befolgen Sie bitte im weiteren die Anweisungen des Programms.

6.8. Kickstart-Versionen

Unsere Programme funktionieren ab der Kickstart-Version 1.2 oder höher. Mittlerweile gibt es die Versionen 1.3, 2.0, 2.1 und 3.0. Keine dieser Kickstart-Varianten stellen für unsere Programm ein Probleme dar. Allerdings empfehlen wir Ihnen, stets die neueste Kickstart-Version zu verwenden.

6.9. Die Workbench

Wie bei den Kickstart-Versionen werden auch alle entsprechenden Workbench-Varianten von unseren Programmen unterstützt. Auch hier sollten Sie stets die neueste Version verwenden.

Leider werden immer mehr Workbench-Disketten von Programmviren befallen. Besonders beim Anfertigen von SAVE-Disks oder bei der Festplatten-Installation schleichen sich somit auch diese Viren auf Ihre Spieldisketten. Vorsicht ist also geboten! Schützen Sie also Ihre Disketten durch das Aktivieren des Schreibschutzes, besonders Ihre Workbench-Diskette!

6.10. ReadMe-Files

Manchmal finden Sie auf Ihren Spieldisketten ein ReadMe-File. In diesem File sind unter anderem wichtige Informationen aufgeführt, die wir aus bestimmten Gründen nicht mehr in die Spielanleitung integrieren konnten. Meistens sind noch in letzter Minute für Sie nützliche Änderungen vorgenommen worden, die Sie in diesem ReadMe-File nachlesen können. Deshalb sollten Sie dieses ReadMe-File unbedingt durchlesen.

Schalten Sie hierfür Ihren Amiga aus und legen die Workbench-Diskette in das Laufwerk (DF0:) ein. Starten Sie bitte den Amiga erneut. Nachdem der Workbench-Bildschirm erscheint, legen Sie die Disk A in ein beliebiges Laufwerk ein. Klicken Sie dieses Disketten-Icon zweimal an. Es erscheint unter anderem (wenn vorhanden) ein Symbol mit den Namen ReadMe. Klicken Sie dieses Icon zweimal an. Es wird nun ein Text angezeigt, den Sie mit der SPACE- oder ENTER-Taste weiterblättern können. Die Taste Q beendet die Textanzeige. Mit der Taste H wie Hilfe können Sie sich weitere Funktionen erklären lassen.

6.11. Der Spielstart

Zum Starten des Spiels schalten Sie bitte Ihren Computer aus und legen die Disk A in das Boot-Laufwerk DF0: ein. Starten Sie bitte Ihren Amiga erneut. Das Programm lädt sich nun von alleine. Nach einer gewissen Ladezeit (kann durchaus eine Minute oder länger betragen) beginnt das Spiel automatisch. Zwischenzeitlich werden Sie sicherlich mehrmals dazu aufgerufen, während des Startens die Disketten zu wechseln. Sie können jede Diskette von nun an in ein beliebiges Laufwerk einlegen.

Besitzer einer Festplatte begeben sich bitte in das aktuelle Spiele-Verzeichnis und klicken das Icon STARTzweimal an. Das Spiel startet sich nun automatisch. Wenn Sie das Spiel vom CLI- oder SHELL-Modus direkt aufrufen möchten, so wechseln Sie in das Spielverzeichnis. Das Programm wird mit EXECUTE STARTaufgerufen.

6.12. Die Drucker-Schnittstelle

In einigen unserer Programme können Sie sich wichtige Informationen während des Spielens auf einen angeschlossenen Drucker ausgeben lassen. In der Regel werden über die Drucker-Schnittstelle ASCII-Zeichen gesendet, die von jedem Drucker als solche erkannt werden. Sollten Probleme auftauchen, müssen Sie die Systemeinstellung oder die Geräteeinstellung an Ihrem Drucker korrigieren. Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte Ihrem Computerhandbuch oder dem Druckerhandbuch.

6.13. Zusatzdisketten

Zu vielen unserer Spiele bieten wir sogenannte Datadisks oder Szenario-Disketten an. Diese Zusatzdisketten sind nicht alleine lauffähig und können nur im Zusammenhang mit dem eigentlichen Hauptprogramm einwandfrei genutzt werden. In der Regel befindet sich auf diesen Zusatzdisketten stets ein Update-Programm, mit dem Sie Ihr Hauptprogramm kostenlos auf die neueste Version „updaten" können! Mit Hilfe dieser Zusatzdisketten können Sie Ihr Spiel wesentlich interessanter gestalten und verfeinern. Zur Installation beachten Sie bitte die Hinweise in dem entsprechenden Handbuch.

7. Ihr Commodore 64

7.1. Das Spielen per Tastatur

Als zusätzliches Eingabegerät neben dem Joystick kann oder muß die Tastatur Ihres Computers herangezogen werden. Wir wollen hier die wichtigsten Tasten kurz beschreiben. Als erstes wäre die „Pfeil"-Taste zu nennen. Diese Taste dient als Rettungsfunktion (englisch: escape = flüchten). Damit können Sie in der Regel, sofern möglich, jeden Befehl rückgängig machen. In den meisten Fällen wird diese Rettungsfunktion auch durch das Drücken der SPACE-Taste erreicht. Die „Pfeil"-Taste finden Sie oben links auf Ihrer Tastatur.

Die Funktionstasten bedürfen keiner weiteren Erklärungen. Über diese Tasten können Sie bestimmte Befehle direkt aktivieren. Die Funktionstasten F2, F4, F6 und F8 werden durch gleichzeitiges Drücken der SHIFT- und der entsprechenden Funktionstaste aktiviert. Weiteres entnehmen Sie bitte der entsprechenden Spielanleitung. Die RETURN- oder auch ENTER-Taste wird benutzt, um eine Eingabe von Zahlen oder Wörtern (z.B. bei einer Password-Abfrage) zu beenden und diese Eingabe dem Computer mitzuteilen.

Auf der oberen Seite der Tastatur befindet sich die Nummernleiste. Mit Hilfe der Zahlen wird in der Regel eine Bildschirmgrafik oder ein Landkartenausschnitt auf dem Monitor in die entsprechende Richtung gescrollt. Die entsprechenden Zahlen und Richtungen werden auf dem Bildschirm oder in der Anleitung aufgeführt. Dieselbe Funktion erreichen Sie auch durch das Drücken der Tasten um den Buchstaben „S".

Weitere wichtige Funktionen besitzen die folgenden Tasten: Shift, Shift-Lock, Ctrl, Commodore, Crsr, Inst, Del, Clr und Home. Die genaue Funktionsweise entnehmen Sie bitte Ihrem Systemhandbuch. Beachten Sie bitte dabei, daß nicht alle diese Tasten in jedem Spiel benutzt werden. Für nähere Informationen ziehen Sie bitte das Anleitungsbuch zur Rate.

7.2 Speichern von Spielständen

Zum Speichern von Spielständen müssen Sie sich vom Programm aus eine sogenannte SAVE-Disk anfertigen lassen. Diese Option können Sie zum Beginn eines Spiels innerhalb des Programms aufrufen. Befolgen Sie hierfür die Anweisungen des Programms. Sie müssen sich eine spezielle SAVE-Disk von unserem Programm erstellen lassen, um Ihre Spielstände abspeichern zu können. Ein beliebige, formatierte Diskette wird nicht akzeptiert. Nur durch diese Verfahrensweise sind wir in der Lage, Ihre Spielstände vernünftig, schnell und sicher zu verwalten.

7.3. Zusatzdisketten

Zu vielen unserer Spiele bieten wir sogenannte Datadisks oder Szenario-Disketten an. Diese Zusatzdisketten sind nicht alleine lauffähig und können nur im Zusammenhang mit dem eigentlichen Hauptprogramm einwandfrei genutzt werden. In der Regel befindet sich auf diesen Zusatzdisketten stets ein Update-Programm, mit dem Sie Ihr Hauptprogramm kostenlos auf die neueste Version „updaten" können! Mit Hilfe dieser Zusatzdisketten können Sie Ihr Spiel wesentlich interessanter gestalten und verfeinern. Zur Installation beachten Sie bitte die Hinweise in dem entsprechenden Handbuch.

7.4. Floppy-Speeder

Viele Commodore 64-Besitzer haben in Ihrem Computer hardwareseits einen Floppy-Speeder wie Speed-Dos oder Dolphin-Dos eingebaut. Unsere Programme funktionieren mit diesen Hardware-erweiterungen problemlos. Allerdings können wir nicht alle Varianten kennen. Sobald Probleme auftauchen sollten, müssen Sie den Floppy-Speeder abschalten.

7.5. Sonstige Hardwareerweiterungen

Weiterhin gibt es verschiedene, sogenannte Freezer-Module, die man im Expansions-Port des Commodore 64 installieren kann. Diese Module besitzen viele nützliche Funktionen, wie z.B. einen eingebauten Schnellader. Unsere Programme funktionieren mit diesen Modulen in der Regel **nicht** zusammen! Den genauen Grund kennen wir nicht. Wahrscheinlich liegt die Ursache darin, daß sich diese Module „unsauber" in das System einfügen. Wir können Ihnen deshalb nur raten, während des Spielens diese Module aus Ihrem Rechner zu entfernen, denn ein einfaches Abschalten genügt nicht!

7.6. Schnellader

Für diejenigen, die keinen Floppy-Speeder für Ihren Computer besitzen, gibt es sogenannte Schnellader-Programme. Diese spezielle Software ermöglicht ein schnelleres Einlesen der Daten von Diskette. In der Regel bauen wir nach Möglichkeit in unseren Spielen von uns aus diese Schnellader ein. Fremde Schnellader können nicht verwendet werden. Sofort bei Programmstart werden Sie abgefragt, ob Sie einen derartigen Floppy-Beschleuniger installieren wollen. Sofern Sie keine anderen Hardware-erweiterungen besitzen, können Sie dies ohne Probleme tun. Falls Sie schon einen hardwaremäßigen Floppy-Speeder besitzen sollten, so installieren Sie bitte nicht unseren mitgelieferten Schnellader. Ihr Hardware-Speeder ist garantiert schneller!

7.7. Der Spielstart

Schalten Sie Ihren Commodore und das Floppy-Laufwerk aus. Nach ein paar Sekunden können Sie es wieder aktivieren. Legen Sie bitte nun die Disk A mit der Vorderseite nach oben in das Diskettenlaufwerk und geben Sie folgenden Befehl über die Tastatur ein:
LOAD„*",8,1
und drücken Sie danach die RETURN-Taste. Das Spiel startet nun automatisch.

7.8. Die Drucker-Schnittstelle

In einigen unserer Programme können Sie sich wichtige Informationen während des Spielens auf einen angeschlossenen Drucker ausgeben lassen. In der Regel werden über die Drucker-Schnittstelle ASCII-Zeichen gesendet, die von jedem Drucker als solche erkannt werden. Sollten Probleme auftauchen, müssen Sie die Geräteeinstellung an Ihrem Drucker korrigieren. Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte dem Druckerhandbuch.

8. Fragen zu unseren Spielen

Falls Sie trotz unserer sorgfältig erstellten und ausführlichen Handbücher und dieses Ergänzungsheftes noch Fragen zu unseren Spielen haben sollten, steht Ihnen zur Beantwortung dieser Fragen die BOMICO Hotline zur Verfügung.

Sie können die BOMICO Hotline von Montag – Freitag, zwischen 15.00 und 18.00 Uhr unter der Telefonnummer 0 61 07 - 6 20 67 erreichen.

Aber vielleicht ein Tip von unserer Seite vorab: Lesen Sie Ihr Anleitungsheft noch einmal sorgfältig durch oder probieren Sie den Sachverhalt innerhalb eines Testspiels aus. Vielleicht klären sich so schon die meisten Fragen.

9. Copyrights

Unsere Software sowie unsere Warenzeichen und Labels sind gesetzlich geschützt und dürfen nicht von fremden Personen oder Firmen zweckentfremdet werden.

Der gewerbliche Verleih unserer Produkte ist strengstens untersagt. Jede Zuwiderhandlung wird mit rechtlichen Schritten geahndet.

Das volle Urheberrecht für unsere Programme, Anleitungen und weitere Unterlagen und Materialien sowie alle weiteren Rechte bleiben der SUNFLOWERS GmbH und deren Rechtsinhaber vorbehalten. Unsere Programme sind nicht kopiergeschützt. Es ist dem rechtmäßigen Eigentümer erlaubt, sich Sicherheitskopien unserer Programme für den ausschließlichen privaten Gebrauch anzufertigen. Jede weitere Vervielfältigung unserer Programme oder Anleitungen in irgendeiner Form, auch nur auszugsweise, oder die Weitergabe der Sicherheitskopien oder die des Originalprogramms unter Behalt dessen Kopien ist nicht gestattet und wird zur Anzeige gebracht.

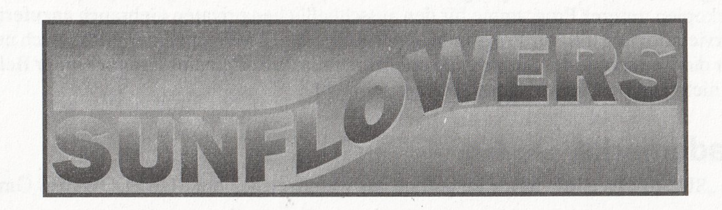
10. Trademarks

Der Name „SUNFLOWERS" ist ein eingetragenes Warenzeichen der SUNFLOWERS GmbH.

„IBM" is a registered Trademark of International Business Machines Corp.
„AMIGA" is a registered Trademark of Commodore Amiga Inc.
„AMIGA DOS", „KICKSTART" und „WORKBENCH" are registered Trademarks of Commodore Amiga Inc.
„C64" is a registered Trademark of Commodore Electronics Ltd.
„CBM" & „COMMODORE" are registered Trademarks of Commodore Business Machines Inc.
„MS-DOS" is a registered Trademark of Microsoft Corp.
„WINDOWS" is a registered Trademark of Microsoft Corp.

Weitere an dieser Stelle nicht aufgeführte Trademarks sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Rechtsinhaber.

Wir danken für die freundliche Unterstützung der „GERMAN DESIGN GROUP" bei der Erstellung dieses Technischen Ergänzungsheftes.



Unsere Adresse:
Sunflowers GmbH
Birkenwaldstr. 38
63179 Obertshausen
Germany

Telefon:
(0 61 04) 98 15-0

Telefax:
(0 61 04) 98 15-17